

2017-05-26

**Inwestor:**

Powiat Włocławski  
Cyganka 28  
87-800 Włocławek

**Wykonawca:**

Przedsiębiorstwo Inżynieryjne KELVIN Sp. z  
o.o.  
Piękna 13  
85-303 Bydgoszcz

## **Przedmiar robót**

**CPV:** 45310000-3, Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

**Data Oprac.:** 2017-04-24

**Nazwa budowy:** Wymiana instalacji elektrycznej, teleinformatycznej, i oświetlenia

**Adres budowy:** Brzeska 51, 87-890 Lubraniec

**Obiekt:** Zespół Szkół w Lubrańcu

**Rodzaj robót:** Instalacje elektryczne

**Charakterystyka Robót:**

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Długość - 55,24 m

Szerokość - 51,18 m

Wysokość- 10,4 m

Ilość kondygnacji - 4

Nadziemnych - 3

Piwnic - 1

Pow. użytkowa - 2850m<sup>2</sup>

Pow. Zabudowy -1640,2 m<sup>2</sup>

**Podstawa opracowania:**Wacetob KNR 403, KNR 0403, KNR 404I, KNNR N005, KNR 0508, KNR 0506, Wacetob KNR 508, 9999, KNR 0512, KNR 0401, KNR 5-08, KNR5

**Waluta:**PLN

Sporządził:

Maciej Nowicki

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Ilość
-----	-----------------------	------------	----------------	-------

## 1. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080401-08-020	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe	szt	36,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> 99999.6564-020	Montaż rozdzielnicy A1	szt	1,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> 99999.6564-020	Montaż rozdzielnicy A1A - A 3A , A6A - A8A	szt	6,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080404-12-020	Montaż rozdzielnicy R1 i R2	szt	1,00

## 2. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 UKŁADANIE PRZEWODÓW

1	2	3	4	5
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05120911-800	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	60,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031001-05-040	Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły	m	901,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04010705-07-040	Wykonanie pasów szer.do 10cm z tynku kat.III na zaprawie z wapna gasz.na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy,z przewodami elektrycznymi	m	901,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080210-02-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.-Przewód YDYp 2x 1,5 mm	m	180,00

1	2	3	4	5
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080210-02-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.-Przewód YDYp 3 x 1,5 mm	m	1 480,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080210-03-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. - Przewód YDY 3 x 2,5 mm	m	1 500,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080210-03-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach - Kabel YKY 5 x 6 mm	m	103,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Kabel UTP Kat 6	m	1 320,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewód YnTKSYekw 1 x 2 x 0,8 mm	m	820,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080210-03-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.Przewód LY 16	m	158,00

### 3. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 5 MONTAŻ OSPRZĘTU

1	2	3	4	5
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080802-03-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o objętości do 0,1 dm <sup>3</sup> w cegle	szt	385,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080303-03-020	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego-przykręcanych z wymiennymi wylotami z podłączeniem. 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	210,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080309-01-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych p.t. podwójnych 10 A	szt	107,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080309-01-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych p.t. potrójnych 10 A	szt	27,00

1	2	3	4	5
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080309-06-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych szczelnych 10 A	szt	8,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080307-02-020	Montaż na gotowym podłożu wyłączników Świecznikowych podtynkowych 10 A	szt	12,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080308-01-020	Montaż na gotowym podłożu wyłączników szczelnych natynkowych jednobiegunowych, 10 A	szt	11,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080308-01-020	Montaż na gotowym podłożu wyłączników szczelnych podtynkowych jednobiegunowych, 10 A	szt	6,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080307-0501-020	Montaż na gotowym podłożu przycisków "światło"	szt	24,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080309-01-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ45	szt	52,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061708-01-090	Montaż sygnalizatorów optyczno akustycznych wewnętrznych	kpl	6,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061610-03-020	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru- przycisk czerwony	szt	11,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061612-01-020	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt	45,00

#### 4. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 CENTRALE

1	2	3	4	5
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061601-10-020	Instalacja centrali sygnalizacji pożaru	szt	1,00

#### 5. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

1	2	3	4	5
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080803-01-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w betonie	szt	708,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080502-10-090	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, cztery mocowania	kpl	177,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O12	szt	29,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O13	szt	38,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O14	szt	13,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O15	szt	97,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b>  KNR58051109-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych mocowane na stropie ( typ AW4)	szt	28,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080511-01-020	Montaż na gotowym podłożu opraw kierunkowych ( typ K1)	szt	11,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080511-01-020	Montaż na gotowym podłożu opraw kierunkowych ( typ K4)	szt	2,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031134-01-020	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	170,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40411107-01-034	Wywóz zdemontowanych opraw i świetlówek	t	0,15

1	2	3	4	5
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0050501-020-09 0	Montaż opraw zawieszanych o oznaczeniu instalacyjnym L7	kpl	12,00

## 6. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA WYŁĄCZNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO

1	2	3	4	5
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0051207-010-04 0	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych,	m	38,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-04 0	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewody HDGs 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( E90 )	m	6,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04010705-07-040	Wykonanie pasów szer.do 10cm z tynku kat.III na zaprawie z wapna gasz.na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy,z przewodami elektrycznymi	m	38,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080402-01-020	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia	szt	1,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061610-03-020	Instalowanie głównego wyłącznika prądu	szt	1,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080611-02-040	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,6 m w gruncie kategorii III	m	6,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080619-06-020	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej.	szt	2,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080614-02-040	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III	m	6,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 5080219-01-020	Montaż zbiorczej szyny ZSZPW Cu 70 mm <sup>2</sup> na gotowej konstrukcji wsporczej. Element prosty o długości 0,3 m - przez analogię	szt	1,00

**7. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 POMIARY I ODBIORY**

1	2	3	4	5
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-01-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy</i>	<i>pomiar</i>	1,00
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-02-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar</i>	<i>pomiar</i>	127,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-03-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy</i>	<i>pomiar</i>	1,00
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-04-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar</i>	<i>pomiar</i>	28,00
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-05-108	<i>Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy</i>	<i>pomiar</i>	1,00
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-06-108	<i>Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny</i>	<i>pomiar</i>	14,00

# Skrócone zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	312	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	0,3420		
2.	0	313	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	26,1504		
3.	0	314	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	15,0528		
4.	0	333	Monter urządzeń radiostacyjnych III	r-g	69,9840		
5.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	122,0700		
6.	0	392	Robotnik budowlany II	r-g	37,5600		
7.	0	463	Tynkarz III	r-g	253,5300		
8.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	322,4344		
9.	0	72.1	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	102,2556		
10.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	434,2990		
11.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	3,4010		
12.	0	999	Robocizna	r-g	16,8924		
13.	0	999(1)	Robocizna	r-g	110,5660		
14.	0	999(1)(1)	Robocizna	r-g	53,9700		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		1 568,5076		

## Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	11.1111	optyczna czujka dymu	szt	45,0000		
2.	0	1101099	Pręty stalowe ocynkowane	m	6,2400		
3.	0	1120099.5	Bednarka ocynkowana FE / Zn 25x4 mm	m	6,2400		
4.	0	1602003	Piasek do zapraw	m3	7,5120		
5.	1	170.111	Centralka sygnalizacji pożaru	szt	1,0000		
6.	0	1701100	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	1,5024		
7.	1	171.11	Ręczny ostrzegacz pożaru	szt	11,0000		
8.	0	2	Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	1 539,2000		
9.	1	2.2	Przewód YDY 2x1,5 mm2	m	187,2000		
10.	1	2.33	Przewód LY 16	m	164,3200		
11.	0	222	Rozłącznik z cewką wybijakową ( 380v/100A)	szt	1,0000		
12.	0	2222	Przycisk pożarowy	szt	1,0000		
13.	0	2360000	Wapno gaszone (ciasto)	m3	1,3146		
14.	1	270	sygnalizator optyczno akustyczny	szt	6,0000		
15.	0	3	Przewód YDY 3 x 2,5 mm2	m	1 560,0000		
16.	0	36.3	oprawa oświetlenia ewakuacyjnego o oznaczeniu AW4 .Oprawa awaryjna LED nastropowa 1h. AT C.N.B.O.P.	kpl	28,0000		
17.	0	3930000	Woda	m3	1,8780		
18.	0	68	Kabel UTP kat 6	m	1 372,8000		
19.	0	7059399.1	Szyna Cu 70 mm2mm długości 0,3 m	szt	1,0000		
20.	0	7302299.7	Oprawa oświetlenia lokalnego o oznaczeniu instalacyjnym L7 Oprawa zawieszana Asym.nad tablice 1x80W (I)	szt	12,0000		
21.	1	7350499.12	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O12 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 2 [klm]	szt	29,0000		
22.	1	7350499.13	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O13 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 3 [klm]	szt	38,0000		
23.	1	7350499.14	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu	szt	13,0000		



1	2	3	4	5	6	7	8
			instalacyjnym O14 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 4 [klm]				
24.	1	7350499.15	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O15 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 5 [klm]	szt	97,0000		
25.	0	7510599.1	Wyłącznik jednobiegunowy p/t szczelny 10 A	szt	6,1200		
26.	1	7510599.11	Wyłącznik jednobiegunowy n/t szczelny 10 A	szt	11,2200		
27.	0	7519999.3	Wyłącznik świecznikowy p/t 10A	szt	12,2400		
28.	0	7520520	Przyciski "światło"	szt	24,4800		
29.	0	7530310.1	Gniazda wtyczkowe podwójne 10 A z uziem.	szt	109,1400		
30.	1	7530310.111	Gniazda RJ45	szt	53,0400		
31.	1	7530310.17	Gniazda wtyczkowe potrójne 10 A z uziem.	szt	27,5400		
32.	1	7530834.1	Gniazda szczelne n/t 10 A	szt	8,1600		
33.	0	7580799.1	Puszki odgałęźne n/t z PCW 3 wylotowe	szt	214,2000		
34.	0	7590799.1	Złączki odgałęźne uniwersalne	szt	2,0000		
35.	1	7959999.155	Przewody HDGs 2x 1,5 mm2 ( E90 )	m	6,2400		
36.	0	8099999.28	Kabel YKY 5 x 6 mm	m	107,1200		
37.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	710,0000		
38.	0	8372199	Wkręty do drewna	szt	144,0000		
39.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	144,0000		
40.	1	971,2121	Przewód YnTKSYekw 1 x 2 x 0,8 mm	m	852,8000		
41.	1	999.4743515	Oprawa oświetlenia kierunkowego o oznaczeniu instalacyjnym K1 Oprawa ewakuacyjna jednostronna LED AT 4W 1h IP65 (Ew)	szt	11,0000		
42.	1	999.4743525	Oprawa oświetlenia kierunkowego o oznaczeniu instalacyjnym K4 Oprawa ewakuacyjna jednostronna "wyjście ewakuacyjne" 4W LED 1h AT	szt	2,0000		
43.	1	999999.437	Rozdzielnica A1A - wg schematu	szt	1,0000		
44.	1	999999.4371	Rozdzielnica A1A - A 3A , A6A - A8A wg schematu	szt	6,0000		
45.	1	9999999.546754 7511	Rozdzielnica R1 i R2 wg. schematu	szt	1,0000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	21811	Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g	0,9540		
2.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,1245		
3.	0	43211	Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	9,3900		
4.	0	72121	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	3,3444		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				